

MICROBIOTA ENDOMETRIAL E SUA RELAÇÃO COM O SUCESSO DA FIV

Isadora de Araujo Zotti (Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba PR); **Leticia Victória Munhoz Matoski** (Faculdades Pequeno Príncipe, Curitiba PR); **Ana Beatriz Gumz Silva** (Universidade Positivo, Curitiba PR).

E-mail para contato: zotti.isadora@pucpr.edu.br

II Congresso de Ginecologia & Obstetrícia

2025



INTRODUÇÃO

A microbiota endometrial é composta principalmente por Lactobacilos, que inibem o crescimento de microrganismos capazes de ascender da vagina ao útero (CHEN et al., 2021; SARAF et al., 2021). Fatores como etnia, gravidez, ciclo menstrual, atividade sexual, estresse, idade e uso de contraceptivos podem moldá-la (SARAF et al., 2021). A redução desses lactobacilos e/ou aumento de organismos facultativos e anaeróbios associam-se a partos prematuros, abortos espontâneos, infertilidade e maior propensão a infecções bacterianas (GAO et al., 2024).

OBJETIVO

Revisar a literatura acerca da composição da microbiota endometrial e seu impacto no sucesso da fertilização in vitro (FIV).

METODOLOGIA

Revisão de literatura baseada em artigos publicados e indexados nas bases PubMed e Lilacs (2021-2025), utilizando os descritores: *Endometrial Microbiota AND Fertilization in Vitro*.

RESULTADOS

Estudos relatam que os Lactobacillus estimulam o sistema imune inato frente ao lipopolissacarídeo de bactérias Gram-negativas e protegem ao reduzir o pH local pela produção de ácido lático (CHEN et al., 2021). Essa acidificação favorece a degradação da camada endometrial, expressão de proteínas de junção, síntese de metabólitos, angiogênese inicial e regulação do miométrio, influenciando o transporte do blastocisto (SARAF et al., 2021). Na disbiose, esses mecanismos se comprometem, gerando inflamação local com aumento de citocinas pró-inflamatórias, desequilíbrio Th1/Th2 e ativação exacerbada de células imunes. Tais condições relacionam-se a endometriose, pólipos, câncer endometrial e à perda da receptividade mucosa, favorecendo falhas recorrentes de implantação (FRI) e perdas gestacionais recorrentes (PGR) (GAO et al., 2024). Wang et al. (2024) observaram que a predominância de *Lactobacillus crispatus* na microbiota vaginal associa-se a maiores taxas de sucesso da FIV, enquanto a *Gardnerella* e outros anaeróbios correlaciona-se a FRI. Su et al. (2024) reforçaram que tanto a disbiose vaginal quanto à endometrial comprometem a receptividade uterina e reduzem significativamente as chances de gravidez clínica. Polifke et al. (2024) mostraram que, embora compartilhem semelhanças, os microbiomas vaginal e endometrial são distintos, sendo o endometrial mais diverso e frequentemente não dominado por Lactobacillus.

Os autores destacam que os esquemas de classificação da microbiota vaginal (CST) e endometrial (LD/NLD) são complementares e fornecem informações adicionais para compreender as falhas de implantação. Ademais, Hiratsuka et al. (2025) mostraram que 88,9% das diagnosticadas com disbiose endometrial tratadas com antibióticos e suplementação de Lactobacillus obtiveram gravidez clínica.

CONCLUSÃO

A microbiota endometrial desempenha papel central na receptividade uterina e no sucesso da FIV. Alterações associam-se à FRI e PGR, destacando a importância de pesquisas e estratégias clínicas que considerem a modulação da microbiota para otimizar resultados reprodutivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHEN, Xiaodi; LU, Yune; CHEN, Tao; LI, Rongguo. The Female Vaginal Microbiome in Health and Bacterial Vaginosis. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, v. 11, p. 631972, 7 abr. 2021. DOI: 10.3389/fcimb.2021.631972.
- GAO, Xushan; LOUWERS, Yvonne V.; LAVEN, Joop S. E.; SCHOENMAKERS, Sam. Clinical Relevance of Vaginal and Endometrial Microbiome Investigation in Women with Repeated Implantation Failure and Recurrent Pregnancy Loss. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 25, n. 1, p. 622, 3 jan. 2024. DOI: 10.3390/ijms25010622.
- HIRATSUKA, D.; MATSUO, M.; KASHIWABARA, K.; INOUE, M.; ISHIZAWA, C.; IIDA, R.; FUKUI, Y.; AIKAWA, S.; HIRAOKA, T.; HARADA, M.; WADA-HIRAIKE, O.; OSUGA, Y.; HIROTA, Y. Comparison of diagnostic tests for chronic endometritis and endometrial dysbiosis in recurrent implantation failure: impact on pregnancy outcomes. *Scientific Reports*, v. 15, p. 8272, 10 mar. 2025. DOI: 10.1038/s41598-025-92906-9.
- POLIFKE, A.; VON SCHWEDLER, A.; GULBA, R.; BENSMANN, R.; DILTNEY, A.; NASSAR, N. N. R.; FINZER, P. Differential characteristics of vaginal versus endometrial microbiota in IVF patients. *Scientific Reports*, v. 14, n. 1, p. 30508, 16 dez. 2024. DOI: 10.1038/s41598-024-82466-9.
- SARAF, Viqar Sayeed; SHEIKH, Sohail Aslam; AHMAD, Aftab; GILLEVET, Patrick M.; BOKHARI, Habib; JAVED, Sundus. Vaginal microbiome: normalcy vs dysbiosis. *Archives of Microbiology*, Stuttgart, v. 203, n. 7, p. 3793–3802, set. 2021. Epub em 13 jun. 2021. DOI: 10.1007/s00203-021-02414-3. PMID: 34120200.
- SU, Weijue; GONG, Chaochao; ZHONG, Haoyue; YANG, Huaqing; CHEN, Yuyan; WU, Xiaoyuan; JIN, Jing; XI, Haitao; ZHAO, Junzhao. Vaginal and endometrial microbiome dysbiosis associated with adverse embryo transfer outcomes. *Reproductive Biology and Endocrinology*, v. 22, p. 111, 28 ago. 2024. DOI: 10.1186/s12958-024-01274-y.
- WANG T, Li P, Bai X, Tian S, Yang M, Leng D, Kui H, Zhang S, Yan X, Zheng Q, Luo P, He C, Jia Y, Wu Z, Qiu H, Li J, Wan F, Ali MA, Mao R, Liu YX, Li D. Vaginal microbiota are associated with in vitro fertilization during female infertility. *Imeta*. 2024 Mar 19;3(3):e185. doi: 10.1002/imt2.185. PMID: 38898981; PMCID: PMC11183179.

REALIZAÇÃO



NOSSA SENHORA
DAS GRAÇAS

HOSPITAL

APOIO

